第一图书网, tushu007.com

<<冲压成形工艺与模具设计>>

图书基本信息

书名：<<冲压成形工艺与模具设计>>

13位ISBN编号：9787122129130

10位ISBN编号：7122129136

出版时间：2012-4

出版时间：化学工业出版社

作者：陈传胜 主编

页数：263

字数：444000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

内容概要

本书共分7章，主要阐述了冲压成形基本原理与冲压设备、冲裁工艺及模具设计、弯曲工艺及模具设计和拉深工艺及模具设计，同时，还介绍了覆盖件成形工艺与模具设计、其他成形工艺与模具设计和冲压工艺过程设计等内容。
每章前有学习目标，章后附有习题，便于指导学生学习和课后巩固。

本书可以作为高职学校模具专业核心课程教材，也可作为机械类各专业拓展课程教材，并可作为从事模具设计与制造领域工程技术人员的参考资料。

<<冲压成形工艺与模具设计>>

书籍目录

绪论
0.1 冷冲压加工的特点及其重要作用
0.2 冷冲压工序的分类
0.3 冲压技术的现状和发展趋势
0.4 本课程的学习要求和学习方法
习题
第1章 冲压成形基本原理与冲压设备
1.1 金属塑性变形的基本概念
1.2 金属塑性变形的力学基础
1.3 压力机
1.4 液压机
1.5 其他类型冲压设备
习题
第2章 冲裁工艺与模具设计
2.1 冲裁工艺分析
2.2 冲裁力、卸料力及推件力的计算
2.3 冲裁模间隙
2.4 冲裁模工作部分的设计计算
2.5 冲裁件的排样
2.6 冲裁工艺设计
2.7 冲裁模结构设计
2.8 冲裁模的主要零部件结构设计与标准件选用
2.9 精密冲裁工艺与模具设计简介
习题
第3章 弯曲工艺与模具设计
3.1 弯曲变形分析
3.2 弯曲力的计算
3.3 弯曲件的毛坯长度计算
3.4 弯曲工艺设计
3.5 弯曲件的常见缺陷及其防止的工艺措施
3.6 弯曲模工作部分的设计
习题
第4章 拉深工艺与模具设计
4.1 拉深变形分析
4.2 直壁旋转零件的拉深
4.3 其他旋转体零件的拉深
4.4 盒形件的拉深
4.5 拉深模结构设计
4.6 拉深工艺设计
4.7 其他拉深方法简介
4.8 拉深模具设计实例
习题
第5章 覆盖件成形工艺与模具设计
第6章 其他成形工艺与模具设计
第7章 冲压工艺过程设计

第一图书网, tushu007.com

附录一 常用冲压设备的规格
附录二 冲压模具零件的常用公差配合及表面粗糙度
附录三 冲压常用材料的性能和规格
参考文献

章节摘录

版权页：插图：（2）覆盖件成形时的开裂及防裂措施覆盖件成形时的开裂是由于局部拉应力过大造成的，由于局部拉应力过大导致局部大的胀形变形而开裂。
开裂主要发生在圆角部位，开裂部位的厚度变薄很大。
如凸模与坯料的接触面积过小、拉深阻力过大等都有可能导致材料局部胀形变形过大而开裂。
也有由于拉深阻力过大、凹模圆角过小或凸模与凹模间隙过小等原因造成的整圈破裂。
为了防止开裂，应从覆盖件的结构、成形工艺以及模具设计多方面采取相应的措施。
在覆盖件的结构上，可采取的措施有：各圆角半径最好大一些，曲面形状在拉深方向的实际深度应浅一些，各处深度均匀一些，形状尽量简单且变化尽量平缓一些等。
在拉深工艺方面，可采取的主要措施有：拉深方向尽量使凸模与坯料的接触面积大、合理的压料面形状和压边力使压料面各部位阻力均匀适度、降低拉延深度、开工艺孔和工艺切口等。
在模具设计上，可采取设计合理的拉深筋、采用较大的模具圆角、使凸模与凹模间隙合理等措施。
5.2 覆盖件冲压工艺要点5.2.1 确定冲压方向覆盖件的冲压工艺包括拉深、修边、翻边等多道工序，确定冲压方向应从拉深工序开始，然后制订以后各工序的冲压方向。
应尽量将各工序的冲压方向设计成一致，这样可使覆盖件在流水线生产过程中不需要进行翻转，便于流水线作业，减轻操作人员的劳动强度，提高生产效率，也有利于模具制造。
有些左右对称且轮廓尺寸不大的覆盖件，采取左右件整体冲压的方法对成形更有利。
5.2.1.1 拉深方向的确定拉深方向的确定，不但决定了能否拉深出满意的覆盖件，而且影响到工艺补充部分的多少以及后续工序的方案。
拉深方向的确定原则是：覆盖件本身有对称面的，其拉深方向是以垂直于对称面的轴进行旋转来确定的；不对称的覆盖件是绕汽车位置相互垂直的两个坐标面进行旋转来确定拉深方向的。
前者平行于对称面的坐标线是不改变的，后者的拉深方向确定后其投影关系改变较大。
经过确定拉深方向后，其坐标相互关系完全不改变的拉深方向称为处于汽车位置，其坐标关系有改变的拉深方向称为处于非汽车位置。
此外，确定拉深方向必须考虑以下几方面的问题。
（1）保证凸模能够进入凹模为保证能将制件一次拉成，不应有凸模接触不到的死角或死区，要保证凸模与凹模的工作面的所有部位都能够接触。
这类问题主要在局部形状呈凹形或有反拉深的某些覆盖件成形时容易出现，此时覆盖件本身的凹形和反拉深的要求决定了拉深方向。
图5-2所示为覆盖件的凹形决定了拉深方向的示意图，图5-2（a）所示的拉深方向表明凸模不能进入凹模拉深，图5-2（b）所示为同一覆盖件经旋转一定角度后所确定的拉深方向使凸模能够进入凹模拉深。
图5-3所示为覆盖件的反拉深决定了拉深方向的示意图。

编辑推荐

《冲压成形工艺与模具设计》为国家示范性高职院校建设规划教材之一。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com